

PN - JP2001075771 A 20010323
 PD - 2001-03-23
 PR - JP19990246204 19990831

OPD - 1999-08-31

TI - PICTURE DATA PROCESSING SYSTEM IN WEB BROWSER

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the size of picture data to be stored in a cache data in a web browser at the time of entering large picture data from a www server and to obtain a rough image of a picture. SOLUTION: A data discrimination means 11 discriminates whether data outputted from a www server are picture data or not, and when the data are picture data, an image size discrimination means 12 discriminates whether the value of the picture data is larger than a value previously set up by a user by using a set contents changing interface 13 or not, and when the value of the picture data is larger than the set value, a thumb nail formation means 14 converts the picture data into thumb nail data and sends the size-reduced picture data to an output means 18 and cache data 19.

IN - MASUDA TERU

PA - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

IC - G06F3/14

0071/ DRAWING

TI - Image processor for web browsers, compresses image data received from web server, if size of image data exceeds preset limit

PR - JP19990246204 19990831

PN - JP2001075771 A 20010323 DW200133 G06F3/14 006pp

PA - (MATU) MATSUSHITA DENKI SANGYO KK

IC - G06F3/00;G06F3/14;G06F13/00

AB - JP2001075771 NOVELTY - The identification unit (11) identifies whether data received from WWW server is image data. The image reduction unit compresses identified image data (15), if size of image data exceeds preset limit. The compressed image data is stored in cache memory.

- USE - For processing image data received by web browser of mobile PC from WWW server.

- ADVANTAGE - Image data is stored using small-sized cache memory, as image data is reduced if size of image data exceeds preset limit.

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the components of image data processor. (Drawing includes non-English language text).

- Identification unit 11

- Image data 15

- (Dwg.1/6)

OPD - 1999-08-31

AN - 2001-311833 [33]

0071/201

PN - JP2001075771 A 20010323

PD - 2001-03-23

AP - JP19990246204 19990831

IN - MASUDA TERU

PA - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

TI - PICTURE DATA PROCESSING SYSTEM IN WEB BROWSER

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the size of picture data to be stored in a cache data in a web browser at the time of entering large picture data from a www server and to obtain a rough image of a picture.

- SOLUTION: A data discrimination means 11 discriminates whether data outputted from a www server are picture data or not, and when the data are picture data, an image size discrimination means 12 discriminates whether the value of the picture data is larger than a value previously set up by a user by using a set contents changing interface 13 or not, and when the value of the picture data is larger than the set value, a thumb nail formation means 14 converts the picture data into thumb nail data and sends the size-reduced picture data to an output means 18 and cache data 19.

I - G06F3/14;G06F3/00;G06F13/00

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-75771

(P2001-75771A)

(43) 公開日 平成13年3月23日 (2001.3.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 3/14	3 6 0	G 0 6 F 3/14	3 6 0 A 5 B 0 6 9
3/00	6 5 6	3/00	6 5 6 A 5 B 0 8 9
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-246204

(22) 出願日 平成11年8月31日 (1999.8.31)

(71) 出願人 000003821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 益田 輝

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電
子工業株式会社内

(74) 代理人 100081813

弁理士 早瀬 憲一

Fターム(参考) 5B069 AA01 BA01 BA04 DD11 LA03

5B089 GA21 GB04 JA32 JB03 KA02

KH23 LB14

5E501 AA04 AB15 AC15 BA04 CA02

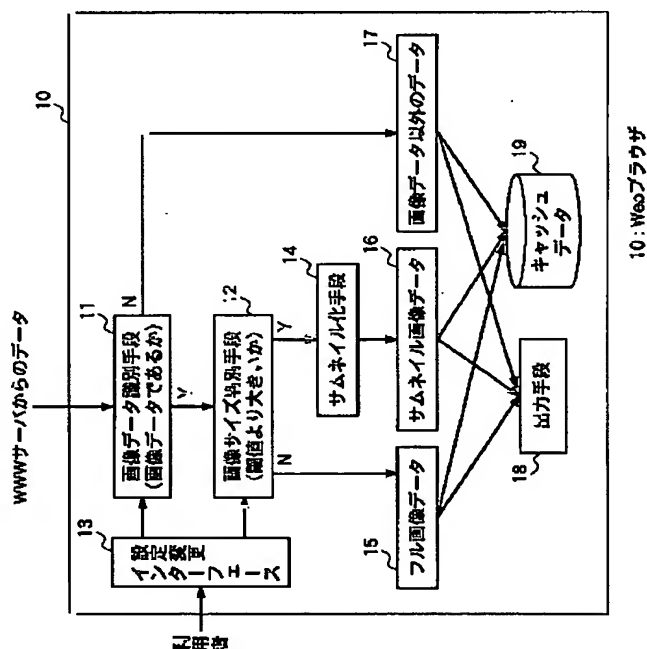
FA14 FB04

(54) 【発明の名称】 Webブラウザにおける画像データの処理方式

(57) 【要約】

【課題】 Webブラウザにおいて、WWWサーバからの大きな画像データを取り込む際、Webブラウザ上のキャッシュデータに格納する画像データサイズを少なくし、且つ画像の大まかなイメージを得る。

【解決手段】 WWWサーバからのデータに対し、画像データ識別手段11により、データが画像データであるか否かを識別し、更にデータが画像データである場合は、画像サイズ判別手段12により、利用者が設定変更インターフェース13により予め設定した値より大きな画像データか否かを判断し、画像データが設定値より大きい場合は、サムネイル化手段14により画像データをサムネイル化し、サイズが小さくなった画像データを出力手段18、及びキャッシュデータ19に送る。



・【特許請求の範囲】

【請求項1】 Webブラウザにおける画像データの処理方式において、

Webブラウザにおいて、WWWサーバからの大きな画像データを取り込む際、Webブラウザ上のキャッシュデータに格納する画像データサイズを少なくし、且つ画像の大まかなイメージを得る、ことを特徴とするWebブラウザにおける画像データの処理方式。

【請求項2】 請求項1に記載のWebブラウザにおける画像データの処理方式において、

WWWサーバからのデータが画像データであるか否かを識別する画像データ識別手段と、

画像データのサイズがある値より大きいかな否かを判別する画像サイズ判別手段と、

上記画像データ識別手段、または上記画像サイズ判別手段に対し、画像データの識別、または画像サイズの判別の基準となる条件を設定、または変更する設定変更インターフェースと、

ある値以上のサイズの画像データをサムネイル画像化するサムネイル化手段と、

上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上記サムネイル化手段により振り分けられたデータを出力する出力手段と、

上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上記サムネイル化手段により振り分けられたデータをキャッシュデータ領域に格納するキャッシュデータ格納手段とを備えた、

ことを特徴とするWebブラウザにおける画像データの処理方式。

【請求項3】 請求項2に記載のWebブラウザにおける画像データの処理方式において、

上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像データ識別手段に対し、予め、画像データであることを示す識別子を設定、または変更する、ことを特徴とするWebブラウザにおける画像データの処理方式。

【請求項4】 請求項2に記載のWebブラウザにおける画像データの処理方式において、

上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像サイズ判別手段に対し、予め、画像の大きさを判断するための閾値を設定、または変更する、ことを特徴とするWebブラウザにおける画像データの処理方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、WWWサーバからのデータに対するWebブラウザ上における画像データの処理方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下、従来技術について、図6を参照して説明する。図6において、60はWWWサーバであり、61は画像データであり、62はWebブラウザである。従来、Webブラウザにおける画像データの処理方式は、一般的には画像表示を行う際、画像データ61を表示するのではなく、画像情報があることを示すアイコンを表示させる方式が有名である。

【0003】また、特開平10-307699号公報には、画像データ61と、画像データ61の内容を説明した表題とを、WWWサーバ60上にセットで用意し、Webブラウザ62上においては、利用者側で画像データ61をそのまま表示させるか、表題を表示させるかを選択できるようにし、画像表示にかかる時間を短縮できるよう、利用者側で調節する方式が記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した従来技術では、画像データをそのまま表示させるのではなく、画像データであることを示すアイコンあるいは画像データの内容を示す表題で表示させた場合においては、画像の全体的なイメージがつかめないといった問題があった。

【0005】また、画像情報をそのまま表示させた場合においては、クライアントPC上のキャッシュデータ領域に大きなサイズの画像データを格納しなければならないといった問題があった。

【0006】本発明の目的は、サイズの大きな画像データに対して、クライアントPC上のキャッシュデータ領域に大きなサイズのデータを格納することなく、画像の全体的なイメージをWebブラウザ上に表示できるWebブラウザにおける画像データの処理方式を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために、本発明の請求項1に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、Webブラウザにおいて、WWWサーバからの大きな画像データを取り込む際、Webブラウザ上のキャッシュデータに格納する画像データサイズを少なくし、且つ画像の大まかなイメージを得るようにしたものである。

【0008】また、本発明の請求項2に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項1に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式において、WWWサーバからのデータが画像データであるか否かを識別する画像データ識別手段と、画像データのサイズがある値より大きいかな否かを判別する画像サイズ判別手段と、上記画像データ識別手段、または上記画像サイズ判別手段に対し、画像データの識別、または画像サイズの判別の基準となる条件を設定、または変更する設定変更インターフェースと、ある値以上のサイズの画像データをサムネイル画像化するサムネイル化手段と、上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上

記サムネイル化手段により振り分けられたデータを出力する出力手段と、上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上記サムネイル化手段により振り分けられたデータをキャッシュデータ領域に格納するキャッシュデータ格納手段とを備えるようにしたものである。

【0009】また、本発明の請求項3に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項2に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式において、上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像データ識別手段に対し、予め、画像データであることを示す識別子を設定、または変更するようにしたものである。

【0010】また、本発明の請求項4に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項2に係る記載のWebブラウザにおける画像データの処理方式において、上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像サイズ判別手段に対し、予め、画像の大きさを判断するための閾値を設定、または変更するようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】（実施の形態）以下に、本発明の請求項1ないし請求項4に記載された発明の実施の形態について、図1から図5を用いて説明する。図1は、本実施の形態によるWebブラウザにおける画像データの処理方式の構成例を示す図である。図1において、10はWebブラウザであり、11はWWWサーバからのデータが画像データであるか否かを識別する画像データ識別手段であり、12は画像データのサイズがある値より大きいかな否かを判別する画像サイズ判別手段であり、13は画像データ識別手段11、または画像サイズ判別手段12に対し、画像データの識別、または画像サイズの判別の基準となる条件を設定、または変更する設定変更インターフェースであり、14はある値以上のサイズの画像データを縮小化するサムネイル化手段であり、15はフル画像データであり、16はサムネイル画像データであり、17は画像以外のデータであり、18は画像データ識別手段11、画像サイズ判別手段12、及びサムネイル化手段14により振り分けられたデータを出力する出力手段であり、19は画像データ識別手段11、画像サイズ判別手段12、及びサムネイル化手段14により振り分けられたデータをキャッシュデータ領域に格納するキャッシュデータ格納手段である。

【0012】図2は、画像データを識別するための設定変更インターフェース13の表示例を示し、図3は、画像サイズを判別するための設定変更インターフェースの表示例を示す。

【0013】図2に示すように、Webブラウザ10の利用者は、設定変更インターフェース13により、予め、WWWサーバからのデータの内、どのような種類のデ

ータが画像データであるかについて、識別子を登録することにより指定することができる。

【0014】また、図3に示すように、Webブラウザ10の利用者は、設定変更インターフェース13により、予め、画像の大きさを判断するための閾値を指定することができる。

【0015】以下、設定変更インターフェース13について、図2、及び図3を参照して詳細に説明する。図2において、21は画像データ識別子登録部であり、22は画像データ識別子表示部であり、23は登録ボタンであり、24は削除ボタンである。図2に示すように、利用者は、画像データ識別子登録部21に画像データとして識別させたい識別子を入力し、登録ボタン23をクリックすることにより画像データ識別子を登録することができる。登録された画像データ識別子は、画像データ識別子表示部22に表示される。具体的には、*、JPGや*、GIFなどのデータを画像データとして識別させることが可能となる。登録されている画像データ識別子を削除するには、画像データ識別子表示部22から当該識別子を選択し、削除ボタン24をクリックする。

【0016】また、図3において、31はデータ容量に関するチェックボタンであり、32は縦の長さに関するチェックボタンであり、33は横の長さに関するチェックボタンであり、34はデータ容量に関する閾値設定部であり、35は縦の長さに関する閾値設定部であり、36は横の長さに関する閾値設定部である。

【0017】図3に示すように、利用者は、閾値設定部34に画像データの容量に関する閾値を入力し、チェックボタン31を活性化させることにより、ある容量以上の画像データに対してサムネイル化を実施することを指定できる。同様に利用者は、閾値設定部35、及び36に画像データの縦、及び横の長さに関する閾値を入力し、チェックボタン32、及び33を活性化させることにより、ある長さ以上の画像データに対して、サムネイル化を実施することを指定できる。

【0018】具体的には、データの容量が150KB以上、データの縦のサイズが300以上、またはデータの横のサイズが400ドット以上のいずれかの閾値を満たす画像データをサムネイル化の対象としたりすることが可能となる。同様に、データの容量が150KB以上、データの縦のサイズが300ドット以上、及びデータの横のサイズが400ドット以上の全ての閾値を満たす画像データを、サムネイル化の対象としたりすることも可能となる。

【0019】図4は、通常時の画像データの表示例を示した図であり、画像(A)41が通常のサイズで表示されている。図5は、サムネイル化時の画像データの表示例を示した図であり、画像(A)51が縮小されたサイズで表示されている。

【0020】以下、本実施の形態によるWebブラウザ

における画像データの処理の全体の流れについて、図1を参照して説明する。まず、前述したように、利用者が予め、設定変更インターフェース13により、画像データ識別手段11に対して、データが画像データであるか否かを識別するための識別子を設定するとともに、画像サイズ判別手段12に対して、画像データが十分に大きいか否かを判断するための閾値を設定する。

【0021】そして、画像データ識別手段11において、WWWサーバからダウンロードされたデータが画像データであるか否かを判断し、画像データ以外のデータ17であると識別された場合は、そのまま、画像データ以外のデータ17が出力手段18、及びキャッシュデータ19へ送られ、画像データであると識別された場合は、その画像データがサムネイル化するのに十分な大きいか否かを判別する画像サイズ判別手段12に移される。

【0022】画像サイズ判別手段12において、画像サイズがサムネイル化するのに十分に大きくないと判別された場合は、そのままの大きさのフル画像データ15が出力手段18、及びキャッシュデータ19へ送られ、画像サイズがサムネイル化するのに十分に大きいと判別された場合は、その画像データは、サムネイル化手段14に移され、サムネイル化を施すことにより縮小化されたサムネイル画像データ16が出力手段18、及びキャッシュデータ19へ送られる。

【0023】このように、本実施の形態によるWebブラウザにおける画像データの処理方式は、画像データ識別手段と、画像サイズ判別手段と、サムネイル化手段と、出力手段と、キャッシュデータ格納手段とを備えたことにより、画像データ識別手段にてWWWサーバからのデータが画像か否かを識別し、データが画像であった場合は、画像サイズ判別手段にて画像データのサイズをチェックし、大きなサイズの画像データに対しては、サムネイル化手段により画像データをサムネイル画像化することにより画像データのサイズを縮小し、画像の大まかなイメージを表すデータを出力手段、及びキャッシュデータ格納手段へ送ることができる。

【0024】さらに、本発明の方式は、設定変更インターフェースを備えたことにより、利用者が予め指定した条件に合う大きな画像データに対してサムネイル化が可能になる。

【0025】

【発明の効果】上記のように、本発明の請求項1に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、Webブラウザにおいて、WWWサーバからの大きな画像データを取り込む際、Webブラウザ上のキャッシュデータに格納する画像データサイズを少なくし、且つ画像の大まかなイメージを得るようにしたことにより、大きな画像データに関しても、キャッシュデータサイズの小さなモバイルPCでも無理なく使用でき、キャッシュデータ領域を浪費することなく、データを格納することがで

き、且つWebブラウザ上に表示させる際には大まかなイメージを得ることも可能となる。

【0026】また、本発明の請求項2に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項1に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式において、WWWサーバからのデータが画像データであるか否かを識別する画像データ識別手段と、画像データのサイズがある値より大きいか否かを判別する画像サイズ判別手段と、上記画像データ識別手段、または上記画像サイズ判別手段に対し、画像データの識別、または画像サイズの判別の基準となる条件を設定、または変更する設定変更インターフェースと、ある値以上のサイズの画像データをサムネイル画像化するサムネイル化手段と、上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上記サムネイル化手段により振り分けられたデータを出力する出力手段と、上記画像データ識別手段、上記画像サイズ判別手段、及び上記サムネイル化手段により振り分けられたデータをキャッシュデータ領域に格納するキャッシュデータ格納手段とを備えるようにしたことにより、大きな画像データも、キャッシュデータサイズの小さなモバイルPCにおいても無理なく使用でき、キャッシュデータ領域を浪費することなく、データを格納することができ、且つWebブラウザ上に表示させる際には大まかなイメージを得ることも可能となる。

【0027】また、本発明の請求項3に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項2に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式において、上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像データ識別手段に対し、予め、画像データであることを示す識別子を設定、または変更するようにしたことにより、利用者が、WWWサーバからのデータの内、どのような種類のデータが画像データであるかを、予め指定することが可能となる。

【0028】また、本発明の請求項4に係るWebブラウザにおける画像データの処理方式は、請求項2に係る記載のWebブラウザにおける画像データの処理方式において、上記設定変更インターフェースは、利用者からの指示に基づき、上記画像サイズ判別手段に対し、予め、画像の大きさを判断するための閾値を設定、または変更するようにしたことにより、利用者が、サムネイル化の対象となる画像データの大きさを、予め指定することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態によるWebブラウザにおける画像データの処理方式の構成例を示す図である。

【図2】画像データを識別するための、設定変更インターフェースの説明図である。

【図3】画像サイズを判別するための、設定変更インターフェースの説明図である。

【図4】通常時の画像データの表示例を示す図である。

【図5】サムネイル化時の画像データの表示例を示す図である。

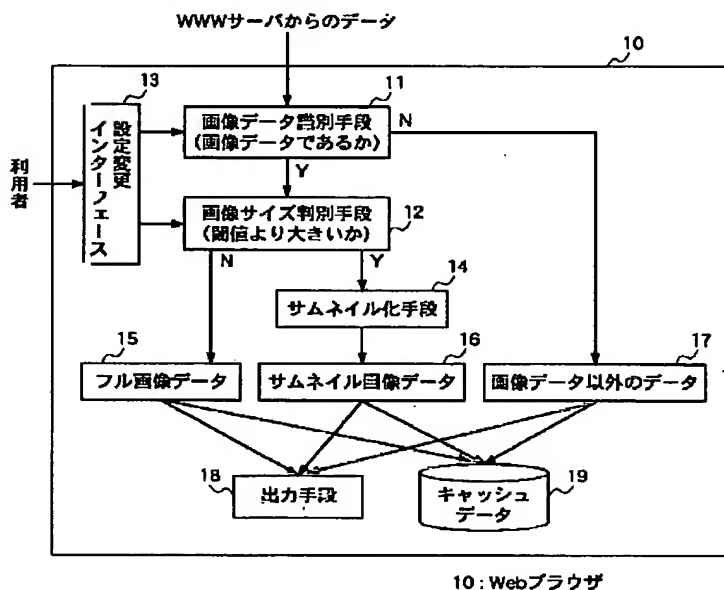
【図6】従来のWebブラウザにおける画像データの処理方式の構成例を示す図である。

【符号の説明】

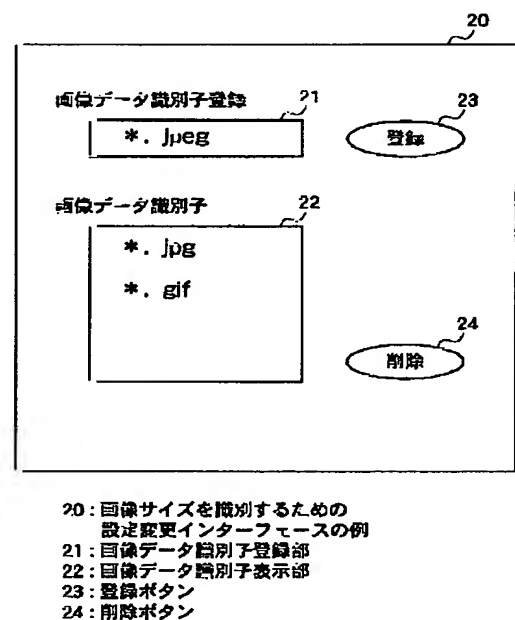
- 10: Webブラウザ
 11: 画像データ識別手段
 12: 画像サイズ判別手段
 13: 設定変更インターフェース
 14: サムネイル化手段
 15: フル画像データ
 16: サムネイル画像データ
 17: 画像以外のデータ
 18: 出力手段
 19: キャッシュデータ
 20: 画像データを識別するための設定変更インターフェースの例
 21: 画像データ識別子登録部
 22: 画像データ識別子表示部
 23: 登録ボタン
 24: 削除ボタン

- 22: 画像データ識別子表示部
 23: 登録ボタン
 24: 削除ボタン
 30: 画像サイズを判別するための設定変更インターフェースの例
 31: 活性化されたチェックボタン(データ容量)
 32: 活性化されていないチェックボタン(縦の長さ)
 33: 活性化されていないチェックボタン(横の長さ)
 34: 閾値設定部(データ容量)
 35: 閾値設定部(縦の長さ)
 36: 閾値設定部(横の長さ)
 40: 画像データの表示例(通常時)
 41: 通常の画像(A)
 50: 画像データの表示例(サムネイル化時)
 51: サムネイル化された画像(A)
 60: WWWサーバ
 61: 画像データ
 62: Webブラウザ

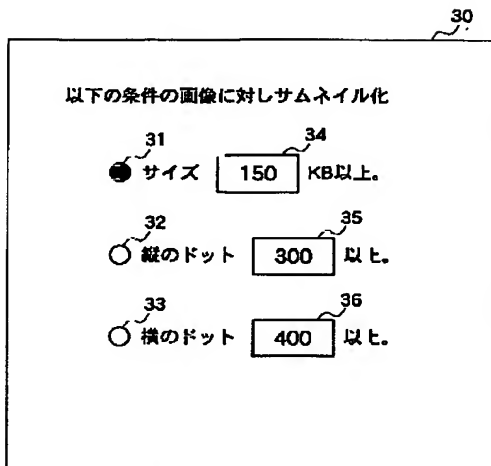
【図1】



【図2】

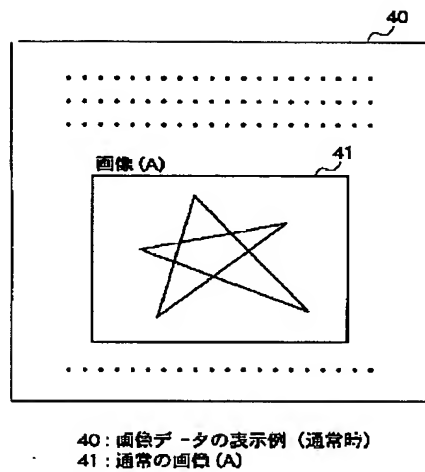


【図3】

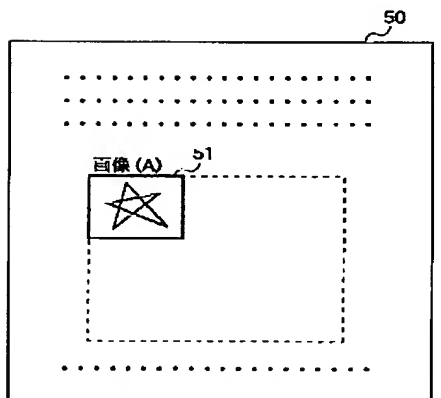


- 30: 画像サイズを判別するための
設定変更インターフェースの例
- 31: 活性化されたチェックボタン (データ容量)
- 32: 活性化されていないチェックボタン (縦の長さ)
- 33: 活性化されていないチェックボタン (横の長さ)
- 34: 閾値設定部 (データ容量)
- 35: 閾値設定部 (縦の長さ)
- 36: 閾値設定部 (横の長さ)

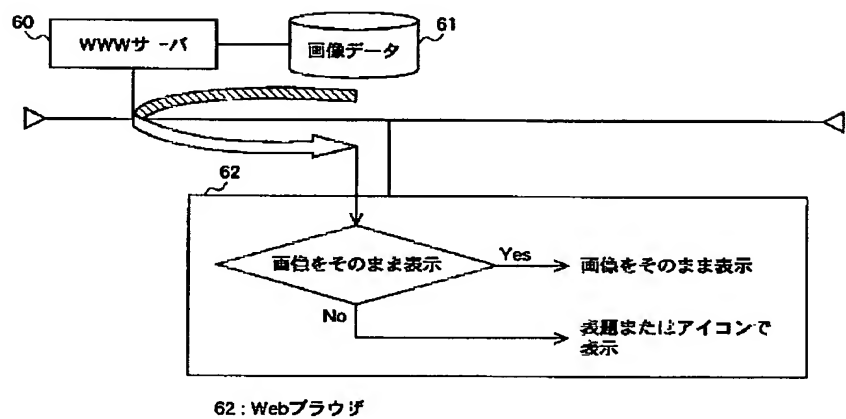
【図4】



【図5】



【図6】



* NOTICES *

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Mode of processing of the image data in the web browser characterized by what image data size stored in the cache data on a web browser is lessened, and the rough image of an image is acquired for in a web browser in mode of processing of the image data in a web browser in case the big image data from a WWW server is incorporated.

[Claim 2] In mode of processing of the image data in a web browser according to claim 1 An image data discernment means to identify whether the data from a WWW server are image data, An image size distinction means to distinguish whether it is larger than a value with the size of image data, The setting-out modification interface which sets up or changes the conditions used as the criteria of discernment of image data, or distinction of image size to the above-mentioned image data discernment means or the above-mentioned image size distinction means, The thumbnail-ized means which carries out thumbnail imaging of the image data of the size beyond a certain value, The above-mentioned image data discernment means, the above-mentioned image size distinction means, and an output means to output the data which were able to be distributed with the above-mentioned thumbnail-ized means, Mode of processing of the image data in the web browser characterized by what it had a cache data storage means to store in a cache data area the data which were able to be distributed with the above-mentioned image data discernment means, the above-mentioned image size distinction means, and the above-mentioned thumbnail-ized means for.

[Claim 3] The above-mentioned setting-out modification interface is mode of processing of the image data in the web browser characterized by what the identifier which shows that it is image data beforehand to the above-mentioned image data discernment means based on the directions from a user in mode of processing of the image data in a web browser according to claim 2 is set up or changed for.

[Claim 4] It is mode of processing of the image data in the web browser characterized by what a threshold for the above-mentioned setting-out modification interface to judge the magnitude of an image beforehand to the above-mentioned image size distinction means based on the directions from a user in mode of processing of the image data in a web browser according to claim 2 is set up or changed for.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to mode of processing of the image data on the web browser to the data from a WWW server.

[0002]

[Description of the Prior Art] Hereafter, the conventional technique is explained with reference to drawing 6 . In drawing 6 , 60 is a WWW server, 61 is image data, and 62 is a web browser. Conventionally, generally, in case mode of processing of the image data in a web browser performs image display, it is famous for the method on which image data 61 is not displayed but the icon which shows that there is image information is displayed.

[0003] Moreover, prepare image data 61 and the heading explaining the content of image data 61 by the set on the WWW server 60, and it enables it to choose as JP,10-307699,A whether image data 61 is displayed as it is by the user side on a web browser 62, or a heading is displayed, and the method adjusted by the user side is indicated so that the time amount concerning image display can be shortened.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] With the conventional technique mentioned above, when image data was not displayed as it is and it was made to display with the heading which shows the content of the icon which shows that it is image data, or image data, there was a problem that the overall image of an image could not be held.

[0005] Moreover, when image information was displayed as it is, there was a problem that the image data of big size had to be stored in the cache data area on Client PC.

[0006] The object of this invention is offering mode of processing of the image data in the web browser which can display the overall image of an image on a web browser, without storing the data of big size in the cache data area on Client PC to image data with big size.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In a web browser, in order to solve this technical problem, in case mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 1 of this invention incorporates the big image data from a WWW server, it lessens image data size stored in the cache data on a web browser, and acquires the rough image of an image.

[0008] Moreover, mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 2 of this invention In mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 1 An image data discernment means to identify whether the data from a WWW server are image data, An image size distinction means to distinguish whether it is larger than a value with the size of image data, The setting-out modification interface which sets up or changes the conditions used as the criteria of discernment of image data, or distinction of image size to the above-mentioned image data discernment means or the above-mentioned image size distinction means, The thumbnail-ized means which carries out thumbnail imaging of the image data of the size beyond a certain value, The above-mentioned image data discernment means, the above-mentioned image size distinction means, and an output means to output the data which were able to be distributed with the above-mentioned thumbnail-ized means, It has a cache data storage means to store in a cache data area the data which were able to be distributed with the above-mentioned image data discernment means, the above-

mentioned image size distinction means, and the above-mentioned thumbnail-ized means.

[0009] Moreover, based on the directions from a user, to the above-mentioned image data discernment means, it sets up or the above-mentioned setting-out modification interface changes the identifier which shows beforehand that it is image data in mode of processing of the image data in the web browser which mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 3 of this invention requires for claim 2.

[0010] Moreover, based on the directions from a user, to the above-mentioned image size distinction means, beforehand, it sets up or the above-mentioned setting-out modification interface changes the threshold for judging the magnitude of an image in mode of processing of the image data in the web browser of the publication which mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 4 of this invention requires for claim 2.

[0011]

[Embodiment of the Invention] (Gestalt of operation) Below, the gestalt of implementation of invention indicated by claim 1 thru/or claim 4 of this invention is explained using drawing 5 from drawing 1. Drawing 1 is drawing showing the example of a configuration of mode of processing of the image data in the web browser by the gestalt of this operation. In drawing 1, 10 is a web browser, and 11 is an image data discernment means to identify whether the data from a WWW server are image data. It is an image size distinction means to distinguish whether 12 is larger than a value with the size of image data. 13 receives the image data discernment means 11 or the image size distinction means 12. The conditions used as the criteria of discernment of image data or distinction of image size are set up. Or it is the setting-out modification interface to change, and 14 is a thumbnail-ized means to cutback-size the image data of the size beyond a certain value. 15 is full image data and 16 is thumbnail image data. 17 is data other than an image and 18 is an output means to output the data which were able to be distributed with the image data discernment means 11, the image size distinction means 12, and the thumbnail-ized means 14. 19 is a cache data storage means to store in a cache data area the data which were able to be distributed with the image data discernment means 11, the image size distinction means 12, and the thumbnail-ized means 14.

[0012] Drawing 2 shows the example of a display of the setting-out modification interface 13 for identifying image data, and drawing 3 shows the example of a display of the setting-out modification interface for distinguishing image size.

[0013] As shown in drawing 2, the user of a web browser 10 can specify by registering an identifier beforehand with the setting-out modification interface 13 about what kind of data are image data among the data from a WWW server.

[0014] Moreover, as shown in drawing 3, the user of a web browser 10 can specify the threshold for judging the magnitude of an image beforehand with the setting-out modification interface 13.

[0015] Hereafter, the setting-out modification interface 13 is explained to a detail with reference to drawing 2 and drawing 3. In drawing 2, 21 is the image data identifier registration section, 22 is an image data identifier display, 23 is a registration carbon button, and 24 is a deletion carbon button. As shown in drawing 2, a user can input an identifier [the image data identifier registration section 21] to make it identify as image data, and can register an image data identifier by clicking the registration carbon button 23. The registered image data identifier is displayed on the image data identifier display 22. It becomes specifically possible to make data, such as *.JPG and *.GIF, identify as image data. In order to delete the image data identifier registered, the identifier concerned is chosen from the image data identifier display 22, and the deletion carbon button 24 is clicked.

[0016] Moreover, in drawing 3, 34 is the threshold setting-out section about data volume, 31 is a check carbon button about data volume, and 36 is [32 is a check carbon button about the vertical die length, and / 33 is a check carbon button about the horizontal die length, and / 35 is the threshold setting-out section about the vertical die length, and] the threshold setting-out section about the horizontal die length.

[0017] As shown in drawing 3, a user can specify carrying out thumbnail-ization to the image data more than a certain capacity by inputting the threshold about the capacity of image data into the threshold setting-out section 34, and activating the check carbon button 31. A user can specify carrying out thumbnail-ization to the image data more than a certain die length by inputting the threshold about the length of image data, and the horizontal die length into the threshold setting-out sections 35 and 36, and activating the check carbon buttons 32 and 33 similarly.

[0018] Specifically, the capacity of data becomes able [the size of the length of 150KB or more and data] to set 300 or more and the image data with which the size beside data fills one threshold of 400 or more dots as the object of thumbnail-izing. Similarly, the capacity of data becomes able [the size of the length of 150KB or more and data] to set 300 or more dots and the image data with which the size beside data fills all the thresholds of 400 or more dots as the object of thumbnail-izing.

[0019] Drawing 4 is drawing having usually shown the example of a display of the image data at the time, and the image (A) 41 is displayed in the usual size. Drawing 5 is drawing having shown the example of a display of the image data at the time of thumbnail-izing, and is displayed in the size to which the image (A) 51 was reduced.

[0020] Hereafter, with reference to drawing 1 , it explains that the whole processing of the image data in the web browser by the gestalt of this operation flows. First, as mentioned above, while a user sets up the identifier for identifying whether data are image data to the image data discernment means 11 with the setting-out modification interface 13 beforehand, the threshold for judging whether image data is fully large is set up to the image size distinction means 12.

[0021] And in the image data discernment means 11, it judges whether the data downloaded from the WWW server are image data, when it is identified that they are data 17 other than image data, data 17 other than image data are sent to the output means 18 and the cache data 19 as they are, and when it is identified that it is image data, it is moved to an image size distinction means 12 to distinguish whether it is sufficient magnitude for the image data to thumbnail-ize.

[0022] Although image size thumbnail-izes, when large [in the image size distinction means 12 / fully] and it is distinguished Although the full image data 15 of magnitude as it is sent to the output means 18 and the cache data 19 and image size thumbnail-izes, when large [fully] and it is distinguished The image data is moved to the thumbnail-ized means 14, and the cutback-ized thumbnail image data 16 is sent to the output means 18 and the cache data 19 by performing thumbnail-ization.

[0023] Thus, mode of processing of the image data in the web browser by the gestalt of this operation By having had an image data discernment means, the image size distinction means, the thumbnail-ized means, the output means, and the cache data storage means The data from a WWW server identify whether it is an image with an image data discernment means, and when data are an image Check the size of image data with an image size distinction means, and the image data of big size is received. By carrying out thumbnail imaging of the image data with a thumbnail-ized means, the size of image data can be reduced and the data showing the rough image of an image can be sent to an output means and a cache data storage means.

[0024] Furthermore, when the method of this invention was equipped with the setting-out modification interface, thumbnail-ization is attained to the big image data suitable for the conditions which the user specified beforehand.

[0025]

[Effect of the Invention] As mentioned above, mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 1 of this invention In a web browser, in case the big image data from a WWW server is incorporated, by lessening image data size stored in the cache data on a web browser, and having acquired the rough image of an image Without also being able to use mobile PC with small cache data size reasonable, and wasting a cache data area also about big image data, in case data can be stored and it is made to display on a web browser, it also becomes possible to acquire a rough image.

[0026] Moreover, mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 2 of this invention In mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 1 An image data discernment means to identify whether the data from a WWW server are image data, An image size distinction means to distinguish whether it is larger than a value with the size of image data, The setting-out modification interface which sets up or changes the conditions used as the criteria of discernment of image data, or distinction of image size to the above-mentioned image data discernment means or the above-mentioned image size distinction means, The thumbnail-ized means which carries out thumbnail imaging of the image data of the size beyond a certain value, The above-mentioned image data discernment means, the above-mentioned image size distinction means, and an output means to output the data which were able to be distributed with the above-mentioned thumbnail-ized means, By having had a cache data storage means to store in a cache data area the data which were able to be distributed with the above-mentioned image data discernment means, the

above-mentioned image size distinction means, and the above-mentioned thumbnail-ized means Without also being able to use big image data without peach unreasonableness in mobile PC with small cache data size, and wasting a cache data area, in case data can be stored and it is made to display on a web browser, it also becomes possible to acquire a rough image.

[0027] Moreover, mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 3 of this invention In mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 2 the above-mentioned setting-out modification interface By setting up or having changed the identifier which shows beforehand that it is image data to the above-mentioned image data discernment means, based on the directions from a user A user becomes [whether the data of a ***** class are image data among the data from a WWW server, and] possible [specifying beforehand].

[0028] Moreover, mode of processing of the image data in the web browser concerning claim 4 of this invention In mode of processing of the image data in the web browser of the publication concerning claim 2 the above-mentioned setting-out modification interface A user becomes possible [specifying beforehand the magnitude of image data set as the object of thumbnail-izing] by setting up or having changed the threshold for judging the magnitude of an image beforehand, to the above-mentioned image size distinction means, based on the directions from a user.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the example of a configuration of mode of processing of the image data in the web browser by the gestalt of this operation.

[Drawing 2] It is the explanatory view of a setting-out modification interface for identifying image data.

[Drawing 3] It is the explanatory view of a setting-out modification interface for distinguishing image size.

[Drawing 4] Usually, it is drawing showing the example of a display of the image data at the time.

[Drawing 5] It is drawing showing the example of a display of the image data at the time of thumbnail-izing.

[Drawing 6] It is drawing showing the example of a configuration of mode of processing of the image data in the conventional web browser.

[Description of Notations]

10: Web browser

11: Image data discernment means

12: Image size distinction means

13: Setting-out modification interface

14: Thumbnail-ized means

15: Full image data

16: Thumbnail image data

17: Data other than an image

18: Output means

19: Cache data

20: The example of the setting-out modification interface for identifying image data

21: Image data identifier registration section

22: Image data identifier display

23: Registration carbon button

24: Deletion carbon button

30: The example of the setting-out modification interface for distinguishing image size

31: The activated check carbon button (data volume)

32: The check carbon button which is not activated (the vertical die length)

33: The check carbon button which is not activated (the horizontal die length)

34: Threshold setting-out section (data volume)

35: Threshold setting-out section (the vertical die length)

36: Threshold setting-out section (the horizontal die length)

40: The example of a display of image data (at the time [Usually])

41: The usual image (A)

50: The example of a display of image data (at the time of thumbnail-izing)

51: The thumbnail-ized image (A)

60: WWW server

61: Image data

62: Web browser

[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.